Système d'Information Hospitalier

F. KOHLER

Objectifs

- Connaître la différence entre des applications fonctionnels et un SIH
- Être capable de citer les avantages et inconvénients des différents modèles utilisés
- Citer les conditions de réussite d’un SIH
- Citer les fonctions d’un SIH

SIH : Définition

- Système de traitement intégré de l'information hospitalière
  - Cohérence
  - Intégration
- Un information, une fois saisie est disponible pour tous
  - Par exemple Identité du patient
- Une information doit être exprimée dans une finesse requise par la fonctionnalité la plus exigeante et permettre des agrégats pour les autres



Conditions de réussite

- Connaissance approfondie de la circulation de l'information dans l'hôpital
- Analyse fine de la sociologie de l'organisation
- Stratégie matérielle et logicielle adaptée
- Estimation juste des ressources nécessaires



Environnement du SIH

- Patient
  - Gestion du dossier médical
  - Gestion des actes médicaux
  - Gestion des prescriptions
  - Aide à la décision
  - Gestion des aspects sociaux et financiers

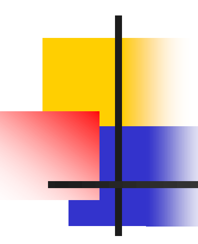


Environnement du SIH

- Unités médico-techniques
  - Planification, Rendez vous
  - Réception des malades ou prélèvements
  - Gestion de l'activité du plateau technique (feuille de paillasse….)
  - Transmission des résultats et intégration dans le dossier du patient
  - Évaluation de l'activité

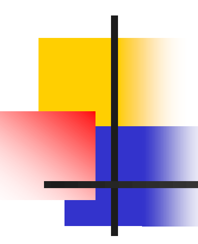
Environnement du SIH

- Hôpital
  - Découpage de l’hôpital
  - Annuaires
  - Gestion des risques et événements indésirables
  - Gestion des ressources humaines
  - Évaluation de l’activité
    - Quantitative
    - Qualitative : Qualité, Accréditation
  - Contrôle de gestion
  - Planification financière
  - Gestion stratégique : projet d’établissement



Environnement du SIH

- National
  - Planification
    - Moyens matériels et humains
    - Formation
  - Épidémiologie et surveillance sanitaire
  - Financement du système de santé
    - Loi annuelle sur les dépenses de santé

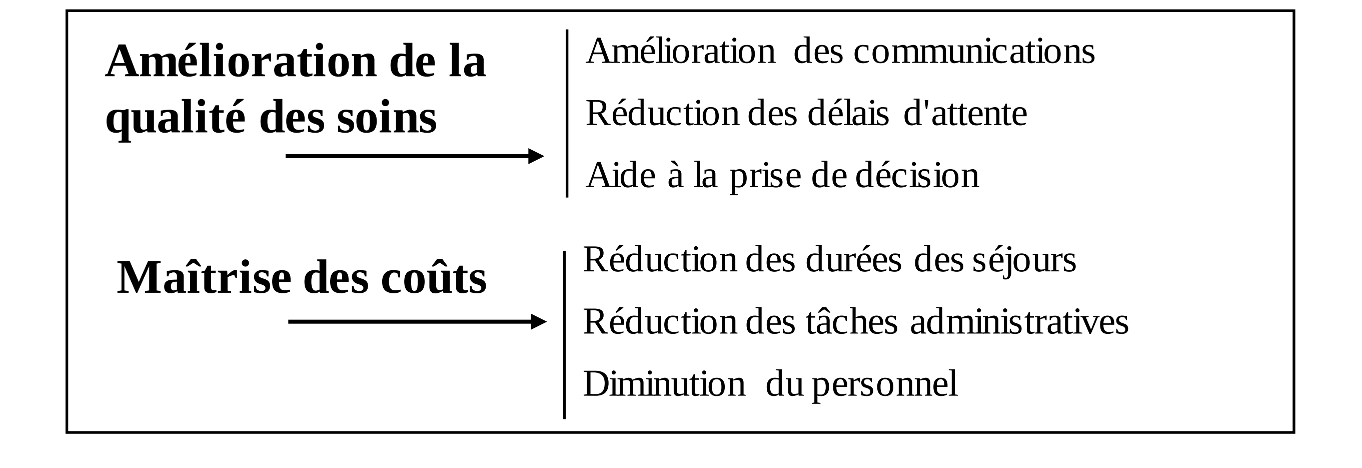


Environnement du SIH

- International
  - Comparaisons internationales
  - Compensation inter-pays dans le cadre de l’Europe
  - Collaboration internationale
    - Carte de santé : volet médical d’urgence

Objectifs d'un SIH

- Amélioration de la Qualité des soins / Maîtrise des coûts



Quelles analyses pour mettre en place un SIH

- Analyse structurelle
  - Services administratifs
    - Direction, Services économiques, Direction du Personnel,…
  - Pharmacie
  - Unités de soins
    - Consultation externes, Alternatives à l’hospitalisation, Hospitalisation, ….
  - Unités Médico-techniques
    - Ceux où va physiquement le malade
      - Radiologie, Endoscopie,….
    - Ceux où va un « morceau de malade » ou de l’information
      - Laboratoire
      - Télémédecine

Quelles analyses pour mettre en place un SIH

- Analyse structurelle
  - Gestion de l’information
    - Archives
    - Informatique
    - Statistiques
    - Communication
  - Services logistiques
    - Cuisine
    - Transport
    - Blanchisserie
    - Restauration

Quelles analyses pour mettre en place un SIH

- Analyse fonctionnelle
  - Gestion des ressources
    - Finances, Personnel, Matériel, Lits, Gestion des RV, Approvisionnement...
  - Gestion médico-administrative
    - Identification, Admission, Sortie (Mvt malades), Localisation, Facturation...
  - Aide médicale et soignante
    - Diagnostique (interrogatoire, examen clinique et para-clinique) Thérapeutique (soins infirmiers, traitement, intervention, éducation du patient...) Pronostique, Surveillance



Quelles analyses pour mettre en place un SIH

- Analyse fonctionnelle
  - Évaluation et planification
    - Évaluation de l'activité, Évaluation des soins, Épidémiologie, Recherche clinique
    - Planification des soins
    - Planification de l’évolution de l’hôpital
  - Gestion de l’information et des connaissances
    - Environnement, Gestion des archives, Accès banques de données

Quelles analyses pour mettre en place un SIH

- Analyse structurelle
  - Gestion du dossier du patient
    - Structuration
    - Épuration
    - Respect des règles de circulation des données médicales
    - Respect des droits du patient
- Autre approche :
  - Projeter les fonctions sur les acteurs, Projeter les fonctions sur les structures
  - Qui fait Quoi, Où, Quand, Comment

SIH : Approche verticale

- Mis en place dans les années 70, autour d'un système centralisé en étoile. L'information est saisie une fois, stockée en un point unique de la base et accessible de tous les points.
- PCS (patient care system) est le plus ancien représentant de ce type d'architecture.
- Help est organisé autour d'un dictionnaire intelligent et offre des alarmes en cas de non respect des protocoles.



SIH : Approche verticale

- TDS est l'une des réalisation les plus démonstratives.
- Mis en service au début des années 70 à El Camino (californie) Il a évolué vers une approche distribuée.
- Il donne accès en temps réel au dossier du patient, au dossier de soins infirmiers et à de nombreuses bases de données (médicaments, guide de prescriptions, guide d'interprétation



SIH : Approche verticale

- Avantages
  - Système intégré centré sur le patient.
  - Mise en service et maintenance facilitée des modules applicatifs
  - Contrôle facile du système
  - Système clé en main

SIH : Approche verticale

- Inconvénients
  - Forte dépendance face à un constructeur ou couple constructeur/vendeur de SIH
  - Évolution non progressive. L'évolution en peut se faire que par à-coups lors d'un changement de version
  - Peu de prise en compte des besoins périphériques spécifiques
  - Standardisation élevée



SIH : Approches horizontale : système départementaux

- Elle consiste en l'achat pour les différentes structures de l'hôpital d'application spécialisées.
- Les unités médico-techniques ont été les premières après les services administratifs a être informatisées.
- L'informatisation des unités de soins est beaucoup plus complexe. La demande médicale variant d'un service à l'autre et même à l'intérieur d'un service.
- Il est difficile d'obtenir un corpus d'information accepté par la communauté



SIH : Approches horizontale : système départementaux

- Avantages
  - Meilleurs adaptation des produits à la demande des utilisateurs.
  - Dissociation du matériel et du logiciel
  - Investissement progressif
  - Applications multi-hospitalières (notion de filières)



SIH : Approches horizontale : système départementaux

- Inconvénients
  - Babélisation du SIH
  - Redondance de l'information
  - Difficulté de maintenir l'intégrité et la cohérence de l'information
  - Coût élevé de l'intégration en l'absence de standard de communication (norme HL7, DICOM…)



SIH : Approches Distribuées

- C'est une approche mixte bâtie sur le schéma de type client/serveur.
- Cependant la complexité d'une telle approche nécessite plusieurs niveau d'intégration : architecture matérielle, réseau, logiciel adaptées.
- Elle nécessite une communication entre les applications avec des normes non seulement de bas niveau mais intégrant la sémantique des messages.
- INTERNET dans le domaine de la recherche et de l'enseignement peut être considéré comme un système distribué et fait son apparition depuis une dizaine d’années dans le monde hospitalier sous forme d’Intranet

En France

- Pas de véritable diffusion des SIH
- Applications historiquement orientées vers la gestion
- L’apparition du PMSI
- L’évolution de la bureautique
- RICH et Référence
- La FSE et l’informatisation des libéraux

En France

- Les échecs sont plus nombreux que les succès…
- Le GMSIH travaille à élaborer des recommandations et des normes en matière de SIH
- Les problèmes industriels restent importants
  - Taille et pérennité des sociétés travaillant dans l'informatique médicale
- Progrès incontestables dans l'informatisation des cabinets libéraux

Discussion

- Coûts et ressources humaines
  - Difficiles à cerner. en France 1 à 1,5 % du budget hospitalier mais pas de SIH; 2 à 3% au USA.
  - Nécessité de compétences en organisation pour une intégration administrative, médicale, soignante.
  - Le maintien d'une dualité administrative/médicale est antagoniste d'un SIH

Discussion

- Outils disponibles
  - Outils disponibles utilisant aussi bien les équipements classiques (terminaux 24 lignes 80 caractères) que les équipements multimédia.
  - Origine américaine => problème d'adaptation à la culture française

Discussion

- Problèmes
  - Appropriation par les acteurs : le meilleur SIH ne peut fonctionner sans participation de l'ensemble des personnels concernés.
  - Un SIH ne peut fonctionner si chacun des acteurs a des soupçons par rapport aux informations qu'il contient (fiabilité de l'information, propriété, saisie des informations...)